

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année scolaire 1925-1926 — N° 50

ESSAIS de TRAITEMENT
des
ANIMAUX DOMESTIQUES
par les
INJECTIONS de LAIT CRU

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Maurice PIÉROT

né le 17 Avril 1878 à VILLOUXEL (Vosges)



LYON

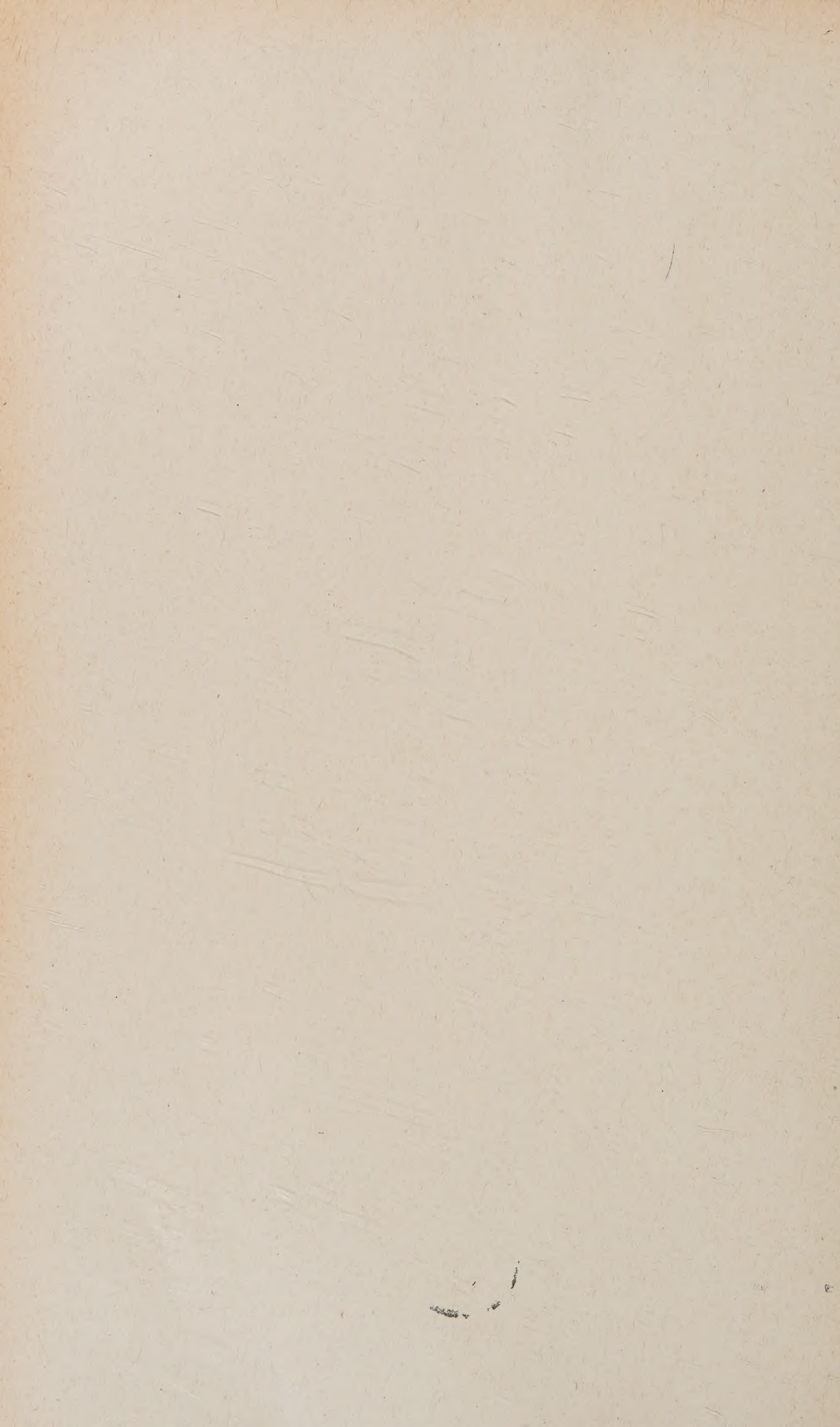
Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1926

ESSAIS DE TRAITEMENT
DES ANIMAUX DOMESTIQUES
PAR LES INJECTIONS DE LAIT CRU



ESSAIS de TRAITEMENT
des
ANIMAUX DOMESTIQUES
par les
INJECTIONS de LAIT CRU

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Maurice PIÉROT

né le 17 Avril 1878 à VILLOUXEL (Vosges)



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1926

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur M. Ch. PORCHER.

Directeur honoraire. M. F.-X. LESBRE.

Professeur honoraire M. Alfred FAURE. ancien directeur.

PROFESSEURS

Physique et chimie médicale, Pharmacie, Toxicologie . . .	MM. PORCHER
Botanique médicale et fourragère, Zoologie médicale, Parasitologie et Maladies parasitaires	MAROTEL.
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Tératologie.	
Extérieur	LESBRE.
Physiologie. Thérapeutique générale. Matière médicale. . .	JUNG.
Histologie et Embryologie. Anatomie pathologique. Inspection des denrées alimentaires et des établissements classés soumis au contrôle vétérinaire	BALL.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Sémiologie et Propédeutique. Jurisprudence vétérinaire .	CADEAC.
Pathologie chirurgicale des Equidés et des Carnassiers. Clinique. Anatomie chirurgicale. Médecine opératoire . .	DOUVILLE
Pathologie bovine, ovine, caprine et aviaire. Clinique. Médecine opératoire. Obstétrique	CUNY.
Pathologie générale et Microbiologie. Maladies microbiennes et police sanitaire. Clinique	BASSET.
Hygiène et Agronomie. Zootechnie et Economie rurale. . .	LETARD .

CHEFS DE TRAVAUX

MM. PORCHEREL.

MM. TAPERNOUX.

AUGER.

TAGAND.

LOMBARD.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE



Président : M. le Docteur PIC, Professeur de Thérapeutique, Hydrologie et Climatologie à la Faculté de Médecine, Chevalier de la Légion d'honneur.

Assesseurs : M. CADEAC, Professeur à l'Ecole Vétérinaire, Chevalier de la Légion d'honneur, Correspondant national de l'Académie de Médecine.

M. PORCHER, Directeur de l'Ecole Vétérinaire, Officier de la Légion d'honneur.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLÉ
LE DOCTEUR DAVILLERS

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
M. LE PROFESSEUR PIC

A MM. PORCHER, DIRECTEUR, ET CADEAC,
Professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553425_0033

ESSAIS DE TRAITEMENT
DES ANIMAUX DOMESTIQUES
PAR LES INJECTIONS DE LAIT CRU

Généralités sur le choc.

Au XVIII^e siècle, le Docteur Raulin établit déjà une thérapeutique du lait : « On ne donne pas seulement du lait comme aliment mais comme remède. Il prévient les dessèchements, répare les maigreur et les pertes de substance causées par des phtisies, pourvu qu'il n'y ait plus de fièvre. »

Mais le lait administré par le tube digestif subit sous l'influence des sucs, des modifications qui le transforment en aliment, en lui donnant un état non colloïdal qui lui permet de passer dans le milieu intérieur sans provoquer de réactions.

Si l'on soustrait le lait à l'action de ces sucs digestifs en l'introduisant dans l'organisme par la voie parentérale, il provoque une série d'accidents qui présentent une allure singulière, déchaîne des réactions générales, plus ou moins marquées dont l'ensemble constitue ce qu'on appelle le choc protéique, le choc anaphylactique, le choc vasculo-sanguin, le choc colloïdo-clasique.

La nosographie du choc démontre qu'il y a identité entre le choc anaphylactique et le choc protéique.

Les phénomènes généraux qui suivent les injections massives de matières protéiques par voie parentérale sont indifférenciables de ceux qui accompagnent le choc anaphylactique, c'est-à-dire les conséquences d'une injection seconde d'une protéine à un sujet sensibilisé vis-à-vis de cette protéine.

On lui a donné le nom de crise vasculo-sanguine parce qu'elle provoque l'apparition subite et même brutale, assemblées ou dissociées, de manifestations cardio-vasculaires, respiratoires, nerveuses, cutanées.

On l'appelle également crise hémoclasique ou colloïdo-clasique, parce qu'elle procède d'un bouleversement subit, d'un changement brusque, « une floculation des états physico-chimiques des colloïdes plasmatiques » (Colloïdoclasie de Lumière).

Mais cette action sur l'équilibre vago-sympathique n'est pas spéciale aux protéines.

On peut provoquer le syndrome du choc avec des substances très variées, des cristalloïdes, des métaux colloïdaux, des arsénobenzènes, une solution de chlorure de sodium à l'isotonie, et même sous l'influence du froid.

« Le choc n'est donc l'indice ni de la sensibilisation anaphylactique puisqu'il peut apparaître en dehors de l'anaphylaxie, ni de la nature protéique de l'agent pathogène, puisqu'il peut apparaître avec des substances qui ne sont pas des colloïdes, ni même de la pénétration dans le milieu intérieur d'une substance étrangère, puisqu'il peut apparaître de toutes pièces sous la seule influence du froid. » (Widal, Abrami, Pasteur-Valléry-Radot.)

Action thérapeutique des chocs.

Si les chocs sont, la plupart du temps, indésirables, ils possèdent dans certaines circonstances des effets utiles qui peuvent être employés en thérapeutique.

C'est alors de la thérapeutique de choc. Le bouleversement provoqué dans l'organisme par ce choc est tel qu'il peut occasionner « une guérison immédiate et la disparition des microbes dans le sang » (Péhu).

Malheureusement, cette thérapeutique brutale possède des effets favorables trop inconstants et sont trop souvent accompagnés de perturbations nuisibles.

Le choc perturbateur est impossible à graduer et ses manifestations utiles, difficiles à prévoir. Si l'on veut employer le choc pour susciter des effets curateurs, il faut donc procéder à un choix judicieux des substances perturbatrices.

L'expérience a prouvé que le sang et le lait donnaient les résultats les plus constants et les plus favorables. Il en est résulté deux méthodes thérapeutiques : l'auto-hémothérapie et la lactoprotéinothérapie.

Je ne m'occuperai ici que des résultats que j'ai obtenus avec la lactoprotéinothérapie.

Dès le XVIII^e siècle, en Angleterre, on essaya d'introduire par voie veineuse le lait intégral mais les accidents causés par les embolies graisseuses firent abandonner cette thérapie.

En 1900, R. Blondel, sur les indications d'Albert Robin, qui avait constaté l'influence marquée du lait sur la tension artérielle, prépare un lacto-sérum contre l'artériosclérose.

Il faut arriver en 1915 pour voir, en Allemagne, Schmidt pratiquer avec succès contre les infections typhoïdes des injections de lait total. Il fut suivi en France par Domec qui, en 1917, applique ce traitement aux ulcères cornéens consécutifs à des brûlures, par Gallois et Tiroloux dans la grippe.

En 1919, Weil, de Lyon, publie dans la *Presse Médicale* un traitement sur l'intolérance des nourrissons pour le lait.

Depuis lors, le domaine de la galactothérapie s'est bien étendu et nombreuses sont les affections qui ont bénéficié de cette thérapie.

Depuis quelques années, on fait de l'autolactothérapie sans le savoir, en pratiquant le traitement préconisé par Evers dans la fièvre vitulaire et qui consiste à insuffler sous pression de l'air dans les mamelles.

Sous la poussée de l'air, le lait est absorbé et provoque une réaction qui 9 fois sur 10 guérit cette affection singulière.

Si on admet la théorie de Gordsenhaven, qui attribue la fièvre vitulaire à un choc, le procédé d'Evers qui guérit un choc par un autre choc, serait donc de la thérapeutique homéopathique.

L'autohémothérapie dans bien des circonstances m'a donné des résultats très favorables (surtout dans l'hémoglobinémie paroxystique), mais je l'ai abandonnée au profit de la lactothérapie, qui est une méthode plus commode.

Je l'ai pratiquée d'une façon systématique et j'ai pu faire plus de quatre cents injections, sans complications, ni même inconvénients graves. Quel que soit le

laps de temps écoulé entre chaque injection, plusieurs semaines ou plusieurs mois, je n'ai jamais constaté d'accidents d'anaphylaxie.

Le lait par voie parentérale est d'un secours très puissant vis-à-vis la carence des médications ordinaires, mais pour produire tout son effet, il doit être employé d'une façon intégrale, c'est-à-dire frais et cru. Il ne doit être modifié ni par la chaleur, ni par tout autre moyen de stérilisation qui pourrait changer son état physico-chimique.

Il renferme des substances particulières, telles que les vitamines qui sont très sensibles aux antiseptiques et à la chaleur.

Il forme, en outre, un complexe colloïdal très homogène qui, par la voie hypodermique est absorbé intégralement. Il constitue ainsi une sorte de polyvalence qu'il est inutile de modifier ou de réduire.

Les protéines de transformation, les agents médicamenteux, déterminent en quelque sorte ce que j'appellerai le choc passif, ils libèrent les énergies vitales entravées par une action pathologique, mais ils les abandonnent à elles-mêmes sans se préoccuper de leur destinée.

Le lait, au contraire, provoque un choc actif, les énergies vitales libérées sont orientées, soit vers une stimulation des défenses naturelles de l'organisme, soit vers une suractivité protoplasmique.

MODE DE PRÉLÈVEMENT ASEPTIQUE DU LAIT. — Mais pour employer le lait cru, il faut qu'il soit soustrait aux manipulations de la traite qui pourraient le souiller.

On peut l'obtenir aseptique par la technique suivante, qui permet de le puiser à sa source :

Les instruments nécessaires sont : un aspirateur gradué et une sonde trayeuse qu'on réunit à l'aspirateur par un raccord en caoutchouc.

La mamelle explorée et reconnue saine, on aseptise le trayon qu'on veut utiliser en le plongeant dans un bain d'eau oxygénée pendant deux ou trois minutes ; ensuite, on introduit la sonde et on pratique l'aspiration.

La seringue, une fois remplie, on remplace la sonde par une aiguille appropriée et on pousse l'injection dans le tissu cellulaire sous-cutané.

L'injection hypodermique, à mon avis, est supérieure à l'injection intraveineuse. Cette dernière nécessite une technique spéciale, très délicate, souvent impraticable dans la pratique journalière. Elle peut être accompagnée d'un choc secondaire dû à la pénétration brutale d'une substance étrangère dans la circulation qui peut masquer ou dénaturer le choc protéique.

SUPÉRIORITÉ DU LAIT CRU SUR LE LAIT ASEPTISÉ. —

Le lait cru présente manifestement une supériorité de choc sur le lait bouilli, quant à sa rapidité, son intensité d'action et à sa valeur thérapeutique.

Le critérium peut en être donné par la courbe de la température obtenue dans l'observation suivante :

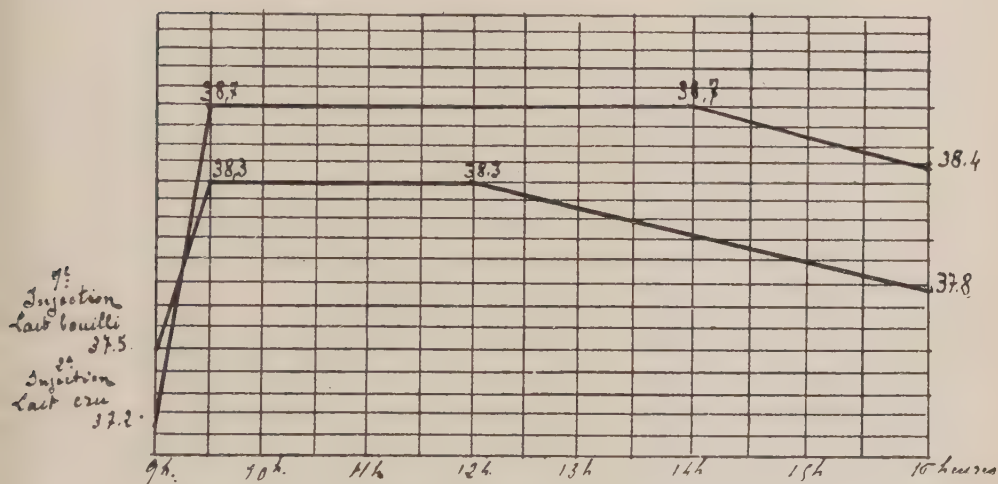
Une vache de race Montbéliarde, âgée de 4 ans, atteinte de distomatose à une période très avancée, présente une température subfébrile de 37°5.

Je pratique une première injection de lait bouilli pendant dix minutes.

Le lendemain, je fais une nouvelle injection de lait cru.

Les deux doses employées furent de 60 cmc et prises à la même vache.

Le tableau suivant donne les résultats acquis.



La quantité de lait injecté peut être excessivement variable et n'offre aucun danger, j'ai été sans voir apparaître d'accident jusqu'à 200 cmc. Les doses optimales seraient à mon avis de 60 cmc pour le gros bétail, 30 cmc pour les animaux de taille moyenne et 20 cmc pour les petits.

Action simultanée du lait.

Le lait possède une double action. Une action indirecte ou générale et une action directe ou locale,

ACTION GÉNÉRALE

Ne possédant pas les moyens de vérifier à la suite des injections de lait la tension artérielle, la formule leucocytaire, les troubles de la coagulabilité du sang, ni l'indice réfractométrique, mes observations se sont limitées à suivre le processus symptomatologique, les variations de température et l'action sur l'appareil urinaire.

Les variations symptomatologiques sont variables suivant que le sujet se trouve en état d'*excitation* ou de *dépression*.

Si l'animal est *déprimé*, on peut suivre facilement les manifestations réactionnelles. L'animal semble se réveiller comme sous l'action d'un coup de fouet ; on le voit chercher sa nourriture, puis apparaissent quelquefois quelques mouvements de rumination.

L'appareil locomoteur subit souvent le premier l'action des protéines. Si l'animal est couché, il se dresse subitement et même violemment, ou fait des efforts convulsifs pour se mettre debout. Si on multiplie le nombre des injections, on sent parfois sous la peau les muscles agités de mouvements vermiculaires.

Si l'animal est en état d'excitation, on constate souvent une sédation très nette des attaques dyspnéiques ; les mouvements convulsifs s'arrêtent ou changent de forme.

J'ai pu constater par exemple de l'épistothonos à droite, se faire à gauche et inversement. L'action pyritogène du lait se fait sentir surtout dès la première injection, elle s'atténue et fait même défaut aux suivan-

tes. Elle est excessivement variable, mais elle n'est sensible que si la température initiale ne dépasse pas environ 39°5 pour les bovidés, 38° chez les chevaux, les chiens et les porcs.

L'action fébrile est surtout apparente dans les cas d'hypothermie, soit par adynamie, soit par action sur le sympathique.

Le lait par voie hypodermique possède peu d'influence sur l'appareil urinaire, ne provoque aucune expulsion d'urine, aucune diurèse.

Cependant, si l'on trouve de l'albumine comme dans la fièvre puerpérale, le coryza gangréneux, l'hémoglobinémie paroxystique, on constate les faits suivants :

Si la maladie tend à la résolution, l'albumine disparaît très vite, au cas contraire, elle augmente dans des proportions considérables.

ACTION DIRECTE

Le lait en contact ou à proximité des tissus pathologiques leur communique une suractivité particulière se traduisant par des modifications morphologiques.

Si on pratique, par exemple, une injection de lait dans le voisinage d'une lésion eczémateuse ou traumatique, elle provoque au niveau de ces lésions des réactions phagocytaires et humorales qui sont mises en évidence par des engorgements et des traînées lymphatiques qui partent du point d'inoculation, rayonnent vers la lésion et finissent par l'englober entièrement.

Cette action du lait nous est connue depuis la plus haute antiquité, et quelques vieilles coutumes concer-

nant l'emploi externe du lait ont persisté à travers les siècles.

Hippocrate, dans ses aphorismes, donne des indications générales pour l'usage externe du lait.

Dans certaines régions, on a conservé l'habitude de soigner les brûlures par des lotions de lait frais. Une autre coutume plus curieuse et qui a des succès, c'est le traitement de l'otorrhée externe infantile par le lait de femme.

Une nourrice presse son sein et fait jaillir quelques gouttes de lait dans l'oreille du petit malade.

Lafosse signale l'efficacité du lait sur les chevaux atteints d'eaux aux jambes.

« Le lait est employé en lotions, injections, bains locaux, fomentations, etc., sur diverses parties du corps frappées d'une vive inflammation telle que le nez, l'œil, l'oreille, la mamelle, les testicules (Tabourin, *Nouveau Traité de Matière médicale*).

L'action directe du lait s'est révélée singulière dans l'observation suivante :

Ayant été prié d'examiner une chienne de chasse n'ayant jamais porté, âgée de 9 ans, grasse à souhait, je constate qu'elle présente aux mamelles une tumeur grosse comme le poing, bossuée comme une pomme de terre.

D'après le propriétaire, la tumeur augmente de volume chaque jour. L'aspect, la consistance et la localisation me permettent de diagnostiquer un fibro-adénome et je propose l'ablation.

Le propriétaire ayant demandé l'essai d'un traitement, avant d'en arriver à la cure radicale, j'ordonne,

sans obtenir de succès, une pommade iodo-iodurée en frictions et une potion à l'iodure de potassium.

Je tente alors les injections de lait, j'en fais trois de 10 cmc à 24 heures d'intervalle, pratiquées à trois centimètres environ de la tumeur dans le tissu cellulaire qui l'entoure.

Le deuxième jour du traitement, aucune modification apparente ne s'est produite, ni dans l'état général de la bête, ni dans la tumeur. Le troisième jour, les bosselures ont disparu. La tumeur s'est affaissée, ramollie. Le quatrième jour, un point fluctuant apparaît et que la chienne lèche. Le cinquième jour, je pratique une ponction. La tumeur laisse écouler un liquide analogue à du sang, mais plus foncé, noirâtre, poisseux, comme s'il eût été mélangé à du lait. Cette humeur évacuée a mis à découvert une cavité analogue à celle d'un abcès et qui s'est comblée sans suppuration.

Un mois après, j'examine à nouveau la chienne : la tumeur n'a pas disparu, mais elle a bien diminué de volume. Pour la réduire, je pratique une nouvelle série de trois injections de lait au pourtour de la grosseur.

Celle-ci réagit avec le même processus que la première fois, devient diffuse, mal limitée, seulement je n'ai plus constaté de point fluctuant, seules quelques nodosités se sont ramollies, et ponctionnées, elles ont laissé écouler un liquide limpide, légèrement jaunâtre.

Ayant voulu me rendre compte si le lait bouilli ou le lait stérilisé par un antiseptique susciterait les mêmes phénomènes, je pratiquai successivement deux séries d'injections, une avec du lait *bouilli*, une autre

avec du lait *frais* mélangé à parties égales avec une solution de bleu de méthylène à 1 %.

Avec le lait *bouilli*, il se produisit une réaction localisée au point d'inoculation qui disparut lentement sans suppuration.

Avec le lait mélangé au *bleu de méthylène*, je constatai une réaction avec suppuration au point d'inoculation.

La tumeur, dans ces deux essais, n'ayant pas été influencée, je repris alors les injections avec le lait frais et cru. Celles-ci, multipliées, ont réduit la tumeur de la grosseur du poing à celle d'une noix. Depuis lors, elle n'a manifesté aucune activité. Elle forme un amas bien détaché du tissu glandulaire, noyé dans une petite quantité de tissu cellulaire.

Les affections que j'ai traitées par le lait sont nombreuses et diverses, mais on peut classer ainsi les plus intéressantes d'une façon purement artificielle.

1. *Affections généralisées :*

Le coryza gangréneux, la gourme, la pasteurellose, la fièvre aphteuse, l'hémoglobinémie paroxystique.

2. *Affections localisées :*

A foyer inaccessible : la fluxion périodique, l'asthme, la tuberculose pulmonaire.

A foyer accessible : les affections utéro-vaginales, la fièvre puerpérale.

3. *Affection ayant réagi d'une façon curieuse sous l'influence du lait, mais dont je n'ai pu déterminer, ni la nature, ni le siège,*

Du Coryza gangréneux.

Ce fut avec le coryza gangréneux que j'obtins les premiers résultats intéressants et que l'action du lait me fut révélée curieuse, surprenante.

Dans le courant du mois de septembre 1924, je suis appelé auprès d'une vache atteinte de coryza gangréneux.

Le cas est grave, l'animal présente une prostration extrême, une dyspnée intense, un exsudat séro-muqueux hémorragique sort par les naseaux, les paupières sont infiltrées, tuméfiées, un liquide jaunâtre s'écoule de l'œil sur le champfrein.

La cornée des deux yeux présente une opacité diffuse avec des arborisations sanguines très intenses sur le limbe.

Les lésions sont plus prononcées à l'œil gauche qu'à l'œil droit, mais la cécité est complète ; la défécation est rare, diarrhéique ; la température est de 41°8, l'urine est sanguinolente.

Le pronostic est sombre. Je pratique comme d'habitude une injection de collargol à 1 % et je prévois que je reviendrai le lendemain faire une nouvelle injection de collargol s'il y a lieu.

Ce jour, à mi-chemin, je rencontre le propriétaire qui venait me prier de ne pas me déranger, attendu que la maladie s'était aggravée à la suite de l'injection, et il était décidé à livrer l'animal à l'équarrisseur.

Entre temps, les troubles oculaires m'avaient remis en mémoire les expériences du Vétérinaire Principal Schelançur sur la fluxion périodique du cheval, et je

persuadai le propriétaire de la malade de me laisser tenter un essai.

A ma deuxième visite, les phénomènes de dépression sont en effet plus accentués, et de temps à autre l'animal présente des mouvements spasmodiques de la tête, ou bien l'appuie contre le mur. La température est tombée à 38°; la dyspnée s'est encore accrue.

Je fis traire une vache et jugeant inutile, vu l'état de la malade que je crois désespéré, de faire bouillir le lait, je l'injecte à la dose de 50 cmc dans le tissu cellulaire sous-cutanée après l'avoir simplement filtré.

Une heure après, à peine, la vache avait changé de physionomie, les mouvements spasmodiques de la tête ont cessé et l'on constate une sédation très nette des troubles dyspnéiques.

Encouragé par ces résultats, pendant trois jours de suite, je pratique la même opération.

Le quatrième jour, l'appétit et la rumination s'acheminent vers la normale, le jetage diminue considérablement, puis je cesse les injections de lait. La guérison s'est poursuivie par la suite normalement sans l'aide d'aucune médication.

Les lésions oculaires sont les dernières à disparaître. A ma dernière visite, quinze jours après, l'œil droit était normal, mais de la kératite diffuse persiste encore sur une partie de l'œil gauche.

La vache a été vendue pour la boucherie en état d'embonpoint.

Le coryza gangréneux s'observe toujours dans les mêmes contrées : inconnu dans les régions sèches, on le voit apparaître dans les pays marécageux et surtout

pendant les années où le fourrage a été rentré dans de mauvaises conditions.

Les moisissures semblent donc jouer un rôle considérable dans l'évolution de cette endémie qui, accompagne souvent la distomatose dans son triste cortège. On le rencontre à l'état sporadique et à l'état enzootique.

Pour les deux formes, le lait en injections sous-cutanées constitue un traitement de choix, mais si, dans la forme sporadique, le traitement curatif suffit, il n'en est plus de même lorsqu'on rencontre l'état endémique.

Il est urgent de lui adjoindre un traitement prophylactique qui consiste au déplacement du malade et même de tous les animaux de l'étable, car le coryza est la conséquence d'une influence nocive tout à fait locale et le changement de résidence est non seulement nécessaire pour permettre l'action curative du lait, mais pour arrêter la progression endémique de la maladie.

L'étiogénie, la pathogénie, la thérapeutique de cette affection m'ont suggéré la pensée que le coryza gangréneux pourrait relever des affections de choc.

De nombreuses observations m'ont démontré que cette endémie n'évolue que lorsque les fourrages sont dénaturés par des moisissures.

La maladie ne se développe pas chez les *veaux* encore à la mamelle ni chez les animaux dont la principale nourriture est constituée par de la paille, des tourteaux, des betteraves.

Le professeur Leclainche, se basant sur des expériences réalisées en 1898 sur le coryza gangréneux conclut

que cette affection est le résultat d'une intoxication provoquée par les toxines du bactérium coli.

En pratiquant des injections intraveineuses, intratrachéales ou sous-cutanées de cultures pures de cette bactérie, il a reproduit une symptomatologie expérimentale identique au processus naturel : congestion intense des muqueuses, troubles respiratoires, nerveux, cutanés, incoagulabilité du sang. Mais si on examine les résultats expérimentalement acquis, on constate que les lésions et les altérations observées sont identiques à celles qui sont provoquées par le choc protéique. Les expériences du professeur Leclainche sont donc des preuves à l'appui de la thèse que je soutiens ici.

Le coryza gangréneux serait donc la conséquence d'une sensibilisation de l'organisme par des substances protéiques avariées dont il serait l'expression sous l'influence d'un choc.

Les prodromes du coryza sont des troubles gastro-intestinaux, de la constipation ou de la diarrhée, du larmolement, de l'anorexie. Si on change les animaux d'étable sans modifier la nourriture, les troubles gastro-intestinaux persistent, mais le coryza n'évolue plus.

De quelle nature est le choc ? Je ne crois pas ici à l'intervention du froid, car j'ai vu limiter l'action nocive de cette affection qui menaçait de détruire une étable de vingt têtes de bétail, en abandonnant nuit et jour les survivants, au mois de février, dans un parc, par un froid très rigoureux et sans aucun abri.

Mais si l'on admet que le froid peut être un facteur de choc, ce n'est pas être un théoricien par trop d'avant garde que de pressentir d'autres agents physiques

susceptibles par leur action mécanique de provoquer le choc vasculo-sanguin.

Les observations suivantes tendent à démontrer qu'il faut pour permettre l'évolution du coryza deux choses : une sensibilisation et un choc qui le cas échéant pourrait avoir pour origine une substance irritante.

OBSERVATION I

Un propriétaire ayant perdu coup sur coup trois jeunes bovins, soignés par un empirique et soupçonnant le charbon, en fit la déclaration au maire qui me pria de faire l'autopsie du dernier cadavre.

Je me rendis facilement compte que la bête avait succombé à la suite du coryza gangrèneux.

Je cherchais à pénétrer l'origine de cette épizootie, j'examinais le fourrage, il était moisi, répandait une odeur nauséabonde et les animaux boudaient devant leurs râteliers pleins; mais, comme ils mangeaient de ce fourrage depuis plusieurs mois, je me suis demandé si une circonstance fortuite n'était pas survenue et qui aurait déclenché la crise. J'appris que l'apparition de la maladie avait coïncidé avec l'entrée des animaux dans des locaux tout nouvellement construits et dont les murs étaient fraîchement blanchis à la chaux.

J'ai pensé alors que des particules infinitésimales de chaux étaient venues irriter les muqueuses sensibilisées par les moisissures du fourrage.

Cinq jeunes bêtes de 12 mois à 5 ans restaient encore dans l'étable. Je les fis réintégrer leur ancien domicile, aucun autre cas de coryza ne s'est produit par la suite.

Ensuite, le propriétaire s'étant procuré de l'autre fourrage, il logea de nouveau son bétail dans l'étable neuve sans qu'il vit apparaître de nouveaux cas.

OBSERVATION II

Un maréchal ferrant faisant un peu de culture m'ayant prié de venir soigner une génisse âgée de 15 mois, atteinte de coryza gangréneux, j'examine le fourrage, il est de qualité au-dessous de la moyenne, poussiéreux, répand une mauvaise odeur. Puis, j'apprends que la maladie a coïncidé avec le mauvais temps qui a obligé le maréchal à ferrer les chevaux dans un local contigu avec cette pièce. Celle-ci ne contenait qu'une génisse et une vache âgée, cette dernière n'a pas souffert des particules de charbon constituant la fumée de la corne brûlée et qui, par leur nature irritante, ont fait évoluer la crise chez la génisse ; celle-ci a été guérie par une seule injection de lait.

OBSERVATION III

Une étable ou plutôt une sous-grange est occupée par quatre vaches. Trois jeunes, de 2 à 5 ans, sont atteintes de coryza gangréneux. La quatrième, ayant au moins 15 ans, seule résiste.

Le fourrage est franchement mauvais. La maladie a évolué pendant les battages d'avoine qui avait été mal rentrée. Elle est moisie à tel point que ceux qui sont occupés à l'opération ont été indisposés sérieusement par les poussières répandues à foison dans l'atmosphère.

Le manège étant placé dans l'étable, les moisissures l'ont envahie et ont été la cause déterminante de la maladie.

Ces trois observations ont été recueillies dans trois pays différents, bas, marécageux, arrosés par des ruisseaux qui drainent tant bien que mal des prairies de mauvaise qualité, humides.

De la Gourme.

La gourme serait due au streptocoque de Schütz. « Elle est caractérisée principalement par des inflammations catarrhales, diffuses des premières voies respiratoires et par des foyers de suppuration susceptibles d'évoluer dans tous les organes de l'économie ». Cacdéac.

Elle ne présente donc pas de personnalité symptomatique bien caractéristique.

Les phénomènes réactionnels sous l'influence du lait offrent en quelque sorte la même diversité.

Au point de vue des effets thérapeutiques il faut distinguer deux formes principales, la forme catarrhale et la forme septicémique, c'est-à-dire une forme bénigne et une forme grave. La première est justiciable de la thérapeutique lactée seule, elle influence favorablement le processus de défense et régularise la courbe de la température qui, dans cette affection, est remarquable par son irrégularité.

Une observation curieuse, c'est que si l'injection de lait est pratiquée dans le voisinage d'une adénite, il se produit d'abord dans cette région une exagération des phénomènes pathologiques qui dure très peu et suivie rapidement d'une atténuation très nette des signes lésionnels.

Dans la forme septicémique, l'intervention du lait n'a produit aucune amélioration et j'ai pu, dans deux observations, à la suite de l'injection, constater une chute brusque de la température avec une aggravation des symptômes généraux.

Des Pasteurelloses.

Dans les pasteurelloses, le lait paraît indiqué, mais il est surtout efficace au début de l'affection. Dans ces troubles morbides dus aux cocobacilles une injection de lait faite vingt-quatre heures après un abcès de fixation en aide puissamment l'action en stimulant les phénomènes réactionnels.

De la fièvre Aphteuse.

En recherchant la valeur thérapeutique du lait dans la fièvre aphteuse, j'ai constaté qu'il possédait une action prophylactique.

L'injection du lait frais a peu d'action sur l'évolution de la maladie, mais son action prophylactique paraît être intéressante.

Mes essais n'ont porté malheureusement que sur un petit nombre de bovins, 18 exactement, dont 5 en contact avec les malades et 13 dans une étable éloignée ayant très peu de chance d'être contaminés.

Le lait a été puisé à la mamelle d'une vache en pleine évolution et a été injecté à des doses variant de 30 cmc à 100 cmc.

Les résultats furent les suivants :

La maladie se transmet par injection sous-cutanée de lait frais.

La durée de l'incubation et la violence de l'affection varient avec la quantité de lait employé.

Avec une dose moyenne de 40 à 50 cmc elle est pas-

sée inaperçue chez 4 sujets, 12 l'ont eue d'une façon très bénigne, sans lésions interdigitées.

Deux ayant reçu 100 cmc de lait ont eu une fièvre beaucoup plus apparente que chez les autres, sans toutefois être grave.

Je crois donc qu'en dosant la quantité de lait injecté suivant la virulence de l'épizootie en cours, on pourrait obtenir, sinon l'immunité, du moins des affections très atténuées et surtout éviter des séquelles qui souvent sont plus dangereuses que l'affection elle-même.

De l'Hémoglobinémie Paroxystique.

Mes essais ont porté sur deux cas d'hémoglobinémie à la période d'état et sur trois paralysies musculaires consécutives à cette affection.

L'action du lait dans la période paroxystique est désastreuse, les mouvements convulsifs présentent plus de violence, les sueurs locales ou générales réapparaissent. L'état général est aggravé, la température devient irrégulière.

Mais il n'en est plus de même la crise terminée. Le lait à cette période accélère d'une façon très nette la convalescence et la régénération des altérations musculaires.

Affections localisées à foyer inaccessible.

La Fluxion périodique.

La guérison ou l'amélioration des lésions oculaires à la suite des injections de lait dans le coryza gangreneux nous a conduit à une affection particulière des yeux chez le cheval « la fluxion périodique » et à des iridocyclites secondaires, métastatiques.

Cadéac dans sa pathologie générale constate que les lésions oculaires du coryza gangreneux, « constituent un ensemble de lésions analogues à celles de la fluxion périodique du cheval ».

ⁱ L'œil est souvent tributaire d'affections diverses, idiopathiques ou microbiennes.

Les affections oculaires sont presque constantes dans le diabète, le coryza gangreneux.

Il existe des ophtalmies symptomatiques de la gastro-entérite, de la gastrohépatique (Lecoq, Tisserand, Ray, Tabourin).

Le cortège symptomatique de l'agalaxie contagieuse de la chèvre est dominée dans certains cas par des lésions oculaires. Giovanoli (agalaxie contagieuse de la chèvre).

Mosc (Faits intéressant la pratique) relate de la fluxion périodique provoquée par un accès gommeux.

J'ai pu moi-même constater de la fluxion périodique chez trois chevaux de la même écurie à la suite d'une épidémie de pasteurellose.

« Des observations nombreuses qui ont été faites en

médecine humaine sur la thérapeutique du lait, on peut retenir que les résultats les plus remarquables et les plus constants ont été obtenus dans les affections oculaires ». (Docteur Hélon, *Revue pratique de Biologie appliquée*).

Weiss constate que les arthrites, les ophtalmies et en général les complications gonococciques sont sensiblement améliorées par les injections intramusculaires de lait (*Deutsche med. Woch.*).

M. le Vétérinaire Principal Schelameur, dans une causerie à une réunion des Vétérinaires de l'Est, a cité un cas de guérison de fluxion périodique qu'il a obtenu par des injections sous-cutanées de lait.

Poursuivant les recherches sur cette affection, des essais ont été faits sur 6 chevaux fluxionnaires dont 3 portaient des lésions chroniques très anciennes avec de la cataracte, des synéchies et dont les crises n'avaient pas reparu depuis longtemps ; les trois autres étaient en pleine crise.

Chez les trois premiers, l'intensité des réactions locales me parut insignifiante et les injections répétées de 30 cmc pendant cinq jours n'ont amené aucune amélioration apparente.

Chez deux autres, la sédation fut très nette dès la première injection.

La réaction initiale se fait sentir sur la photophobie qui est sensiblement et presque brusquement atténuée. La perception visuelle reparaît, le larmolement diminue progressivement. Le processus résolutif, une fois commencé, continue seul sans le secours d'aucun adjuvant local ou général,

Pour le sixième cas, il ne fallut pas moins de quatre injections pour déclancher la rétrogression de l'affection. La guérison ne fut jamais complète, il est resté une teinte laiteuse, légèrement bleuâtre, de la cornée.

Cette action, moins rapide, a eu pour cause, sans doute, l'ancienneté de la lésion. En prolongeant l'action du lait sur les lésions anciennes, on pourrait probablement obtenir des résultats favorables : les expériences de Domec sur les brûlures et les ulcères cornéens permettent cette suggestion.

De la Pousse.

La pousse formant chez le cheval un groupe particulier, uniforme par son étiologie et sa symptomatologie, classée maintenant parmi les anaphylaxies, avait sollicité ma curiosité quant à l'action du lait.

« Les crises de dyspnée, écrit Csokor, en 1887, paraissent être dans la pousse, comme dans l'asthme, l'expression d'une hypersensibilité réflexe d'un point quelconque des voies respiratoires. »

Il semble démontré, à l'heure actuelle, que, dans le plus grand nombre des cas, c'est la cellule épithéliale alvéolaire qui présente une hypersensibilité particulière déterminée au sein du protoplasma par des substances anaphylactogènes qui l'ont pénétré, grâce à une grande ténuité.

Le traitement du cheval poussif tend à prouver que les poussières de fourrages doivent jouer un rôle prépondérant dans l'étiogénie de la pousse chez le cheval,

Il précise également le rôle de la cellule épithéliale dans le processus de cette affection.

C'est ainsi que chez deux jeunes chevaux (4 et 5 ans), des injections répétées de lait donnèrent de très bons résultats ; mais grâce à une nourriture appropriée se composant exclusivement de paille et de barbotages. L'amélioration s'est maintenue jusqu'au jour où le régime habituel avec du foin a été repris.

Chez les chevaux d'âge, lorsque l'asthme est formé, le lait ne possède aucune valeur thérapeutique malgré un régime approprié.

A ce moment, probablement, les cellules épithéliales ont disparu ou « sont réduites à l'état de granulations pigmentaires et graisseuses » (Cadéac).

De la Tuberculose.

Les injections de lait chez une vache présentant de la tuberculose pulmonaire ont déterminé des poussées thermiques sans modifications dans la gravité des lésions.

DES AFFECTIONS UTÉRO-VAGINALES

Depuis que j'ai constaté que le lait est un auxiliaire précieux par son action directe sur les éléments anatomiques altérés, je l'ai substitué aux antiseptiques dans le traitement des affections utérines.

Lorsque je fis mes premières interventions sur l'utérus, les théories pasteurienues battaient leur plein et suggestionné par la crainte d'une infection micro-

bienne, avec une ardeur de néophyte, je suivais avec une grande minutie les règles de l'asepsie et l'antisepsie.

A ce moment, la thérapeutique était aux émulsions de crésyl et de lysol.

Les résultats obtenus par de larges irrigations utérines de ces antiseptiques déroutèrent mes prévisions.

Des affections bénignes prenaient tout à coup, après une injection, une violence extraordinaire, un caractère de gravité que rien ne faisait prévoir et les états graves évoluaient vers une forme paroxystique.

Ces complications n'étaient pas sans me surprendre, surtout que l'utérus offre une grande résistance à l'infection.

A l'état normal, très peu incommodé, il présente à sa surface toute une flore microbienne.

Des cultures faites avec du mucus utérin ont mis en évidence du colibacille, des streptocoques, des staphylocoques, etc.

La vache peut conserver son arrière-faix dix à douze jours et même davantage, sans présenter d'autre symptôme de souffrance que de l'amaigrissement.

Ceux qui ont réduit des incidences de l'utérus chez cet animal ont pu se rendre compte que cet organe peut rester ectopié plusieurs heures, souillé par des excréments, par du fumier, puis replacé, dans des conditions d'asepsie déplorables, souvent sans aucune suite fâcheuse.

Les complications ou les accidents obtenus avec le crésyl ou le lysol aiguillèrent mes recherches vers des

substances antiseptiques peu nocives pour les éléments cellulaires.

Le bleu de méthylène me donnait de bons résultats, sans plus, lorsque je m'avisai de prendre le lait cru comme excipient de ce chlorhydrate.

Les résultats obtenus dès la première injection furent une surprise, en même temps une révélation.

Depuis lors, j'emploie le lait seul sans aucun antiseptique.

Le lait par ses qualités physiologiques et par ses propriétés spécifiques, au lieu de dessécher la muqueuse comme les antiseptiques, rétablit les sécrétions nécessaires à l'évacuation des déchets organiques nuisibles et place l'organe dans des conditions favorables pour lutter contre les agents microbiens qui, dans certaines circonstances, peuvent devenir pathogènes.

En outre, les injections intra-utérines de lait vont jeter peut-être un peu de lumière sur une affection particulière peu connue en médecine vétérinaire, dont la nature est très discutée en médecine humaine, étant donnée la terminologie variée employée pour la désigner, mais connue surtout sous le nom de fièvre puerpérale.

De la fièvre puerpérale.

Avant d'être rangée parmi les maladies inflammatoires et confondue sous le nom de métrô-péritonite puerpérale avec la péritonite, elle était placée dans les lésions organiques générales (Pinel), dans les dyscrasies, dans les maladies constitutionnelles (diathèses).

Grisolle nie son existence et Bournay, dans son *Obstétrique vétérinaire*, n'en fait aucune mention.

Aujourd'hui, à cause de son caractère endémique, on lui attribue en médecine humaine une origine exclusivement microbienne. Cependant, il faut reconnaître qu'elle ne se développe que dans des conditions particulières où la diathèse, la prédisposition, la sensibilisation semblent occuper une place prépondérante.

Son étiogénie chez les animaux domestiques est caractéristique, elle débute brusquement, pendant ou après l'accouchement et se manifeste d'abord par des symptômes qui donnent à l'animal une physionomie particulière. Il paraît être sous l'action d'un stupéfiant, demeure immobile, se tient le plus souvent debout, manifestant une inconscience presque absolue.

Il ne se déplace que lorsqu'on le sollicite vivement et reprend immédiatement son immobilité si on l'abandonne à lui-même.

L'anorexie est complète, l'urine renferme de l'albumine. La température présente des oscillations brusques autour de la normale avec des tendances à l'hypothermie.

Les troubles respiratoires n'apparaissent que vers la terminaison.

A l'exploration manuelle de l'utérus, on est surpris de prime abord de la disproportion qui existe entre les lésions locales qui semblent bénignes et la gravité des symptômes généraux.

Souvent on ne constate que de l'inertie de l'utérus, il ne revient pas sur lui-même, le col largement ouvert laisse passer facilement la main, les lochies ne viennent

plus lubrifier la muqueuse qui est chaude, comme desséchée.

Quelquefois on perçoit quelques îlots de gangrène soit dans l'utérus, soit dans le vagin.

C'est surtout dans de telles circonstances que j'ai constaté d'une façon évidente l'action nocive des injections de crésyl ou de lysol, qui, le cas échéant, ont produit l'effet d'un choc en faisant apparaître brusquement des phénomènes paroxystiques, de la polypnée, du coma ou de la surexcitation suivis d'une mort rapide.

Le bleu de méthylène qui, cependant, dans les affections utérines, donne de bons résultats comme antiseptique et comme calmant, devient nocif dans cet état morbide.

La fièvre puerpérale présente donc une physionomie particulière qui la distingue de la métrite et de la métrô-péritonite, alors que cette dernière affection peut être guérie par les méthodes ordinaires, dans la fièvre puerpérale, cette thérapeutique est susceptible de provoquer une action analogue à un choc et l'évolution d'un processus paroxystique fatal.

Les injections intra-utérines de lait cru et frais ont réussi admirablement où les antiseptiques ont échoué.

Dès les premières injections, on se rend compte facilement que l'utérus reprend ses fonctions normales, les lochies reparaissent, la muqueuse se ramollit et en même temps les symptômes généraux diminuent progressivement d'intensité, l'appétit reprend sons cours ordinaire et la température se fixe à la normale.

La texture lâche de l'utérus permet la pénétration

facile du lait dans la circulation et, par suite, sa double action de choc et de contact.

Je n'ai donc pas cru devoir simultanément faire une injection hypodermique et une injection intra-utérine, mais je suis persuadé qu'une injection sous-cutanée de lait porterait à son maximum l'effet salulaire de l'action protéique.

Les injections sous-cutanées de lait ménagent quelquefois des surprises, comme j'ai pu le constater dans les affections suivantes, dont le siège et la nature ne furent pas déterminés.

OBSERVATION I

Une vache tombe en paralysie après avoir présenté de la mammite qui disparut presque subitement.

Les membres antérieurs et postérieurs, la queue sont complètement inertes.

La tête et l'encolure seules peuvent se mouvoir et sont placées dans leur position normale en orthotonos. A chaque instant, la tête projetée à droite, toujours du même côté, frappe violemment l'extrémité du maxillaire inférieur contre le sol.

Le sensibilité est abolie, l'animal ne réagit en aucune façon sous l'épingle. Seule la région de l'encolure et de la tête est sensible.

Le nez est sec, l'anorexie est complète, les excréments sont rares, diarrhéiques, nauséabonds. L'urine s'écoule goutte à goutte et ne paraît pas altérée, elle renferme toutefois des traces d'albumine.

Il y a de l'hypothermie, la température rectale étant de 37°2.

Elle ne porte pas de veau et la mise bas date de deux mois environ.

Je pratique une première injection de lait de 60 cmc. Très

rapidement la température retourne à la normale, la rosée apparaît sur le nez, les mouvements convulsifs de la tête et de l'encolure cessent.

L'animal commence à flairer le fourrage, mais ne cherche pas encore à manger.

La sensibilité et la motilité ne sont pas encore sensiblement modifiées.

Vingt-quatre heures après, je pratique une nouvelle injection. A la suite de cette opération, les membres antérieurs commencent à se mouvoir.

L'animal fait des efforts considérables pour se lever en se plaçant dans la position du chien assis.

Les membres postérieurs retournent d'eux-mêmes à leur position normale lorsqu'on les déplace, et l'on sent sous la peau de la queue des frémissements musculaires comme si les muscles coccygiens étaient animés de mouvements vermiculaires.

La sensibilité cutanée cependant ne reparaît pas.

Après la troisième injection du lendemain, il y eut une amélioration sensible du côté du système digestif. La malade recouvre de l'appétit et rumine d'une façon presque normale.

Je crois la guérison en bonne voie et je cesse les injections de lait.

Quarante-huit heures environ après la dernière opération, la vache est prise subitement de convulsions très violentes qui durent environ une heure, puis elle s'éteignit brusquement, probablement dans une syncope.

OBSERVATION II

Ayant été appelé auprès d'une vache soi-disant à l'agonie, je trouve, en effet, le propriétaire aidé par les voisins, en train de sortir la malade de l'écurie, pour la « laisser périr dehors ». J'arrête l'opération et j'examine le sujet.

La vache présente une dyspnée profonde, elle est continuellement secouée par des spasmes cloniques. La tête et l'encolure sont en opisthotonos, et elle fait entendre des plaintes qui s'entendent de très loin.

Elle portait un fœtus de huit mois environ.

La température est normale.

A tout hasard, je pratique une injection de 40 cmc de lait frais. Dix minutes plus tard, l'animal est debout, vacillant sur ses pattes, l'air encore égaré, mais cherchant à manger.

Tous les spectateurs sont stupéfaits, moi le premier.

CONCLUSIONS

A. — Le lait est susceptible de déclancher trois réactions principales :

LE CHOC PROTÉIQUE ;

UNE PHAGOCYTOSE INTENSE ;

UNE SURACTIVITÉ PROTOPLASMIQUE ET HUMORALE.

B. — D'après certains auteurs (Péhu), le choc protéique peut, par sa violence, détruire l'agent microbien dans le sang, mais il est plus probable qu'il crée surtout un état nouveau susceptible d'atténuer son action nocive.

D'après Arloing, Dufour et Longeron « le choc colloïdal peut faire avorter une infection expérimentale et il est indiqué pour stimuler l'organisme épuisé par une longue lutte. Mais l'expectative est de rigueur dans la période d'état ». (Influence curative du choc anaphylactique dans certaines infections expérimentales).

Weiss constate, en médecine humaine, que « les arthrites, les ophtalmies, et, en général, les complications gonococciques sont sensiblement améliorées par

les injections intramusculaires de lait, mais que la blennorrhagie n'est pas guérie ».

C. — Le lait provoque des réactions biogéniques intenses qui permettent à l'organisme une intervention active contre l'agent pathogène mais son effet salulaire est limité par la violence de l'agent pathogène et la susceptibilité de l'organisme à réagir.

D. — Le lait n'est pas indiqué dans les états pathologiques où la substance nocive est trop violente et dans ces circonstances on peut comparer son action à celle de la digitale sur le cœur qui donne à cet organe une suractivité momentanée, mais qui le laisse épuisé, défaillant après une lutte contre un obstacle qu'il ne peut surmonter.

E. — Son mode d'action présente une grande analogie avec les sérums polyvalents, mais il leur est supérieur, car il possède des valences multiples, indéfinies.

F. — En contact avec les éléments anatomiques, il constitue un milieu éminemment favorable à leur régénération, et dans les affections utéro-vaginales, il peut être substitué avec succès aux antiseptiques qui dépriment, paralysent ou tuent les cellules organiques.

G. — Quelles sont les raisons de son activité?

Sont-elles dues à son état colloïdal? à son action sur le sympathique? à ses vitamines? aux sécrétions inter-

nes de la mamelle⁹ à sa suractivité protoplasmique⁹
ou simplement à la valeur de son choc⁹

La diversité des hypothèses démontre combien le problème est complexe.

Quoi qu'il en soit, l'ébullition ou la stérilisation en modifiant sa constitution physique et chimique détruit ou atténue ses propriétés actives.

H. — *Naturam sequi*. — Le lait, pour conserver toute sa valeur, doit être employé cru. Destiné par la nature à suppléer aux organes encore embryonnaires, il doit avoir, sur les cellules de l'organisme, une action déterminante, stimulante et organisatrice.

D'après son origine et son but, on doit le considérer non pas comme une substance nutritive inerte mais comme possédant un rôle spécifique bien déterminé.

On peut, dans une certaine mesure, le comparer au sang, c'est-à-dire à un tissu dont les globules nagent dans une substance interstitielle et qui aurait pour fonction de continuer et de compléter l'œuvre commencée dans l'utérus.

Vu : Le Directeur
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon
Ch. PORCHER

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire :
C. CADÉAC.

Vu : Le Doyen,
J. LÉPINE

Le Président de la Thèse :
Dr PIC.

Vu et permis d'imprimer, Lyon, le 10 Décembre 1925 :
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
J. CAVALIER.



BIBLIOGRAPHIE

- CADÉAC. — Pathologie interne des animaux domestiques.
- BOURNAY. — Obstétrique vétérinaire.
- LECOQ, REY, TISSERANT, TABOURIN. — Dictionnaire général.
- RICHEL. — L'anaphylaxie.
- FERNAND WIDAL, PIERRE ABRAMI, PASTEUR-VALLÉRY-RADOT. —
L'antianaphylaxie. Etude générale.
- DARIER. — Les injections de lait dans la pratique journalière
(*Le Monde Médical*, 1^{er} avril 1923).
- L. HALLION. — Les résultats pratiques de la lactoprotéinothérapie
(*Revue de Biologie appliquée*, mars 1924).
- LINET (L.), BEAU (M.), PORCHER (Ch.). — Le lait (*Revue générale des questions laitières*).
-

TABLE DES MATIERES

Généralités sur le choc	7
Action thérapeutique des chocs.....	9
Action Générale.....	14
Affections localisées à foyer inaccessible.....	29
Conclusions	67
Bibliographie.....	69
